

## **ИЕРАРХИЧЕСКИЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ АРТ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ЛИФТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

*ст. преп. каф. ВТП А.Ю. Заковоротный, М.С. Чернов, НТУ "ХПИ",  
г. Харьков*

Ужесточение требований к безопасности и недостаточное финансирование вновь выносит в перечень первоочередных задач вопросы повышения надежности, эффективности и долговечности используемого в лифтовом хозяйстве Украины электромеханического оборудования, в частности, асинхронного электропривода. Основным направлением выхода из сложившейся ситуации, является путь разработки и внедрения, на всех основных этапах жизненного цикла электропривода, автоматизированных систем управления и диагностики. Это связано с тем, что качество работы электропривода в значительной степени зависит от тех систем диагностики, которые используются при его эксплуатации. При этом главной задачей диагностических систем, на этапе эксплуатации электромеханического оборудования, является определение технического состояния электропривода, определение причин отклонения контролируемых параметров от их номинальных значений, а также прогнозирование дальнейшего технического состояния используемого оборудования.

Диагностика электромеханического оборудования лифтового хозяйства является чрезвычайно сложной и трудоемкой задачей, из-за слишком больших временных затрат необходимых для обработки полученной информации и сложных методов анализа отдельных диагностических параметров. Классические методы технической диагностики оказываются недостаточно эффективными при построении на их основе надежных автоматизированных систем управления. В связи с этим разработана иерархическая нейронная сеть адаптивной резонансной теории, позволяющая осуществлять ситуационное управление асинхронным электроприводом. На основе разработанной нейронной сети предложена также система контроля статических и динамических характеристик электропривода.